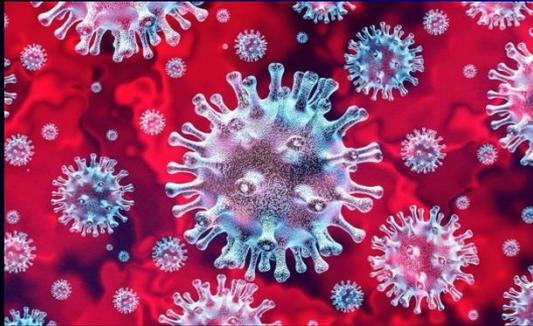


Alta Formazione e Ricerca: promuovere un nuovo Rinascimento dell'Italia

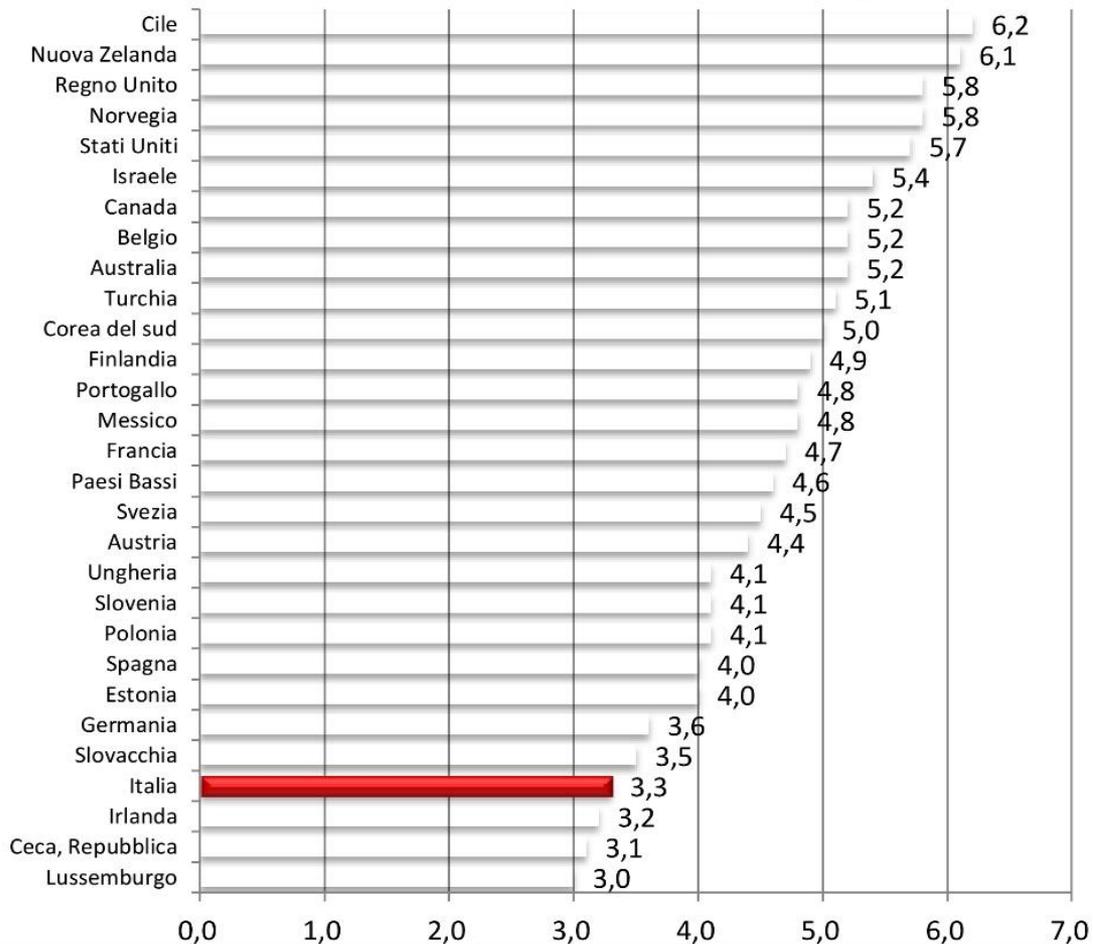
**Pietro Ragni
Direttore INBB**

Tre lezioni dopo la pandemia



- 1) L'**importanza delle conoscenze** degli esperti delle università e della ricerca, per consentire ai governi di prendere decisioni politiche avvedute nell'interesse della popolazione e del sistema produttivo;
- 2) l'importanza di **supportare maggiormente il mondo della ricerca**, soprattutto nei settori di maggior interesse sociale ed economico, per velocizzare l'ottenimento di risultati innovativi;
- 3) l'importanza del **formare al meglio le giovani generazioni** per assicurare al Paese le competenze strategiche per il futuro.

Spesa per Formazione su PIL 2016



Nel 2008 era 4,8%
Nel 2018 era 3,2%

Nel 2018 era 4,6%
la media per EU-28

Dati da «Education at a glance» per paesi OCSE

Spesa per l'Alta Formazione

Nel periodo 2010-2018 vi è stato un tracollo dell'investimento per l'Alta Formazione



19% sul PIL

la spesa italiana per la terziaria risulta essere (nel 2020) **la più bassa dell'UE-27**, sia in percentuale del PIL (lo 0,3 % contro lo 0,8 %) sia in percentuale della spesa pubblica (il 7,7 % contro il 16,4 %), condannando il nostro Paese all'ultimo posto della classifica europea.

Un preoccupante ciclo vizioso

Poche imprese
high-tech

+

Alto numero di
NEET (scoraggiati)

+

Stato che disinveste
in R&S e Università

=

Poche immatricolazioni
Pochissimi laureati (ultimi in EU-27)
Alta disoccupazione per i laureati



**Numerosi laureati italiani costretti
a migrare all'estero o
dal Sud verso le regioni del Nord**

Percentuale giovani laureati espatriati



Tratto da "Report Migrazioni" dell'ISTAT

Costo medio: 164 k€ per laureato e 228 k€ per dottorato

Scienze della Vita: troppo pochi medici

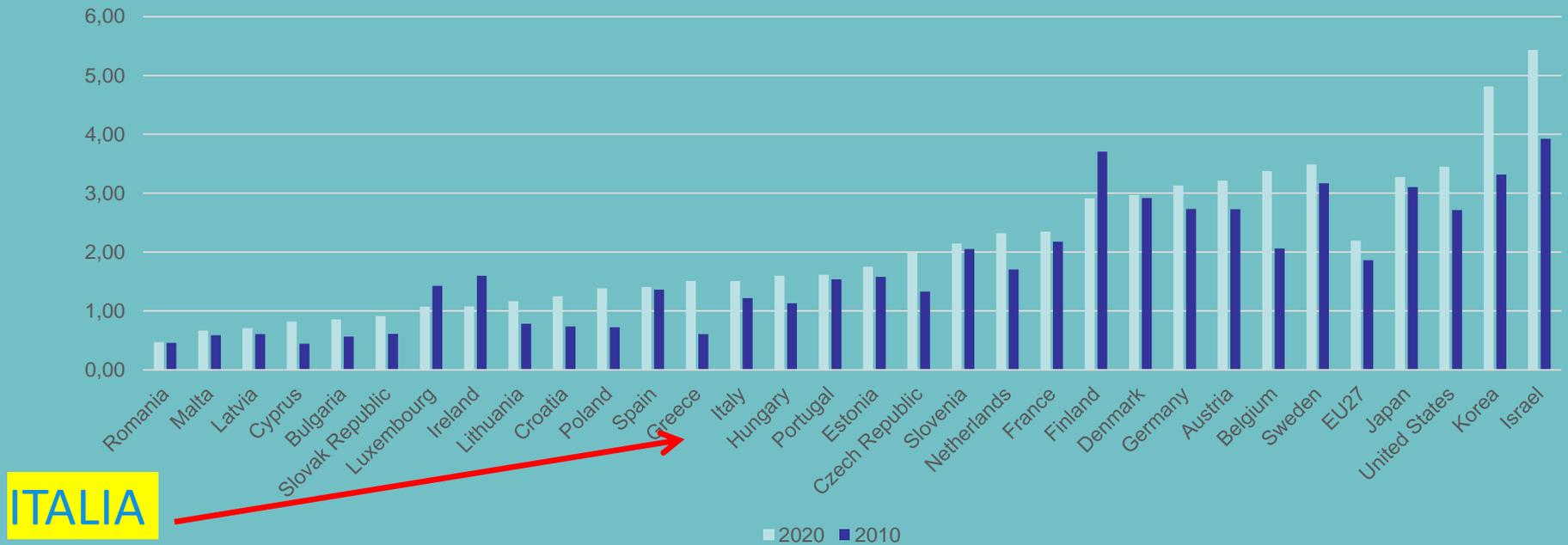
Nonostante l'Italia sia IV in EU-27 per **longevità** con un'attesa di vita per i connazionali di **82,4 anni**, contro gli 80,6 dell'EU-27, notevoli sono i problemi del S.S.N.:

- sono pochi i medici in servizio e nel prossimo futuro non ci saranno nuovi candidati in numero sufficiente
- i medici sono i **più «anziani»** di Europa (50% >55 anni contro i 38 EU-27)
- **pochi anche gli infermieri** (6,2 su 1000 abitanti, contro 8,4 di EU-27)
- Diminuiti i posti a **bando per Medicina e chirurgia** e per le **scuole di specializzazione**, fino agli anni scorsi
- altissima la percentuale di **giovani medici e specializzati emigrati** (>10000 fra il 2010 e il 2020; >50% dei colleghi emigrati in Europa).

Il **governo Draghi** ha disposto finalmente un significativo accrescimento per questo A.A. sia dei posti a bando per Medicina e chirurgia, sia di quelli per le scuole di specializzazione.

Spese per R&S in % sul PIL

Percentuale per R&S sul PIL



ITALIA

Elaborazione da OCSE "Main Science and Technology Indicators"

Leggero miglioramento fra '10 e '20; ma **l'impegno pubblico resta contenuto** in circa 9 Md €/anno contro i 17 di FR e i 30 di DE. Singole imprese investono di più, p.es. +17 Huawei, 14 VW.

Scienze della Vita: R&S per le imprese

Le imprese del settore possono contare su un ecosistema attivo e dinamico in grado di rispondere tempestivamente alle sfide economiche e tecnologiche anche grazie a significativi investimenti in R&S

	Farma	Biotech	Dispositivi Medici
Numero delle imprese	291	696	4.323
Valore della produzione (miliardi k€)	32,2	12,1	11,0
Investimenti in R&S (miliardi k€)	1,65	2,30	0,93
Numero di dipendenti	66.500	13.313	94.153

Il comparto biotech si consolida come uno dei fattori più significativi dell'innovazione nazionale

Ambiti di applicazione per il Biotech

1) Salute -ricerca e produzione di prodotti (farmaci, integratori, nuove terapie, vaccini, ecc.) per la diagnosi, la cura e la prevenzione delle malattie.

2) GPTA (Genomica, Proteomica e Tecnologie Abilitanti) – moderni metodi biotecnologici nell’ambito delle discipline “omiche”, maggiormente applicabili nel settore della salute.

3) Industria e Ambiente – metodi biotech per riqualificare processi produttivi convenzionali, per utilizzare le biomasse in bio-prodotti o nella produzione di energia e, in generale, in settori quali l’alimentare, il nutraceutico, il cosmetico, la diagnosi e bonifica ambientale e il restauro e conservazione dei beni culturali e ambientali.

4) Agricoltura e zootecnia – metodi biotech per il miglioramento delle produzioni animali e vegetali, con maggiore produttività e migliore qualità, con caratteristiche di adattabilità all’ambiente e resistenza ai patogeni e sviluppo di prodotti biologici ed ecocompatibili per la difesa di piante e animali.

Andamento dei 4 ambiti Biotech



Andamento del numero di imprese posto pari a 100 il valore del 2014

Fonte: "Report BioInItaly 2022", Assobiotec

Caratteristiche del comparto Biotech

Due fattori molto significativi del comparto Biotech sono: l'importanza degli **investimenti *intra muros* per la R&S** che sono aumentati del 37,5% fra il 2014 e 2020 e la **percentuale degli addetti alla R&S rispetto al totale di dipendenti** che è aumentata del 36,4%. Ciò fa concludere, nel citato report di Assobiotec: *"il comparto delle biotecnologie si conferma un motore dell'innovazione nazionale, contribuendo al 5% della R&S dell'intero manifatturiero, pur rappresentando una quota molto più bassa del comparto"*.

Un altro fattore collegato con la R&S è quello della **costituzione degli spin off da ricerca pubblica**. Su un totale di 1970 spin off creati fra il 2009 e 2019 in Italia, a partire da brevetti prodotti da università ed enti e istituzioni di ricerca, il 17% (335 spin off) rientrano nel comparto delle Scienze della Vita ed il 7% (140) nel comparto Biomedicale e fra essi vi sono anche i 10 fondati dal Consorzio I.N.B.B. e Cube Labs.

Nuovo Rinascimento per l'Italia della Conoscenza

Non è una richiesta di **carattere corporativo!**

Il tempo è risorsa non rinnovabile, se non vi è subito la consapevolezza della **strategicità** dell'alta formazione e della R&S per il Paese, non ricolmeremo il gap con gli altri paesi più avanzati e nostri competitor.

Se il nuovo governo non decide di investire nel sistema della ricerca e alta formazione, il Paese sarà costretto a **retrocedere** ulteriormente.

Punti centrali della proposta

Maggiori risorse per Alta Formazione e R&S

Opportunità per lo studio e l'occupazione per i nostri giovani

Incentivi alle imprese per meglio collegarsi con università e sistema R&S

Riforma governance e snellimento burocratico

Attenzione ad Agenda 2030 e gap del Sud

Grazie per l'attenzione

